

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 625 238**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 18160**

(51) Int Cl⁴ : E 01 F 13/00.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 24 décembre 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 30 juin 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *Société Nouvelle des Echafaudages Tu-
bulaires MILLS, Société Anonyme.* — FR.

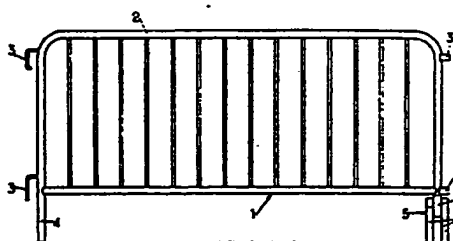
(72) Inventeur(s) : Bernard Georges Beziat.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

(54) Perfectionnement apporté aux éléments de barrière assemblables permettant de former des barrières articulées
déplaçables.

(57) Elément de barrière 1 notamment de barrière métallique,
assemblable permettant de former des barrières articulées
déplaçables, chaque élément de barrière comportant un cadre
2 reposant sur le sol par deux piétements situés à ou au
voisinage de ses extrémités, l'un des piétements comportant
un pied simple 4 et l'autre piétement comportant un pied
double 5 constitué par deux branches 7 divergeant l'une de
l'autre et s'étendant dans un plan sensiblement transversal au
cadre, caractérisé en ce que les deux branches 7 forment un V
et sont situées de part et d'autre d'un montant vertical de
support solidaire du cadre et ayant au moins sensiblement la
même dimension transversale que le pied simple précité.



FR 2 625 238 - A1

Perfectionnement apporté aux éléments de barrière
assemblables permettant de former des barrières
articulées déplaçables

La présente invention concerne un perfectionnement apporté aux éléments de barrière, notamment de barrière métallique, assemblables permettant de former des barrières articulées déplaçables, chaque élément de barrière comportant un cadre reposant sur le sol par deux piétements situés à ou au voisinage de ses extrémités, l'un des piétements comportant un pied simple et l'autre piétement comportant un pied double constitué par deux branches divergeant l'une de l'autre et s'étendant dans un plan sensiblement transversal au cadre.

Dans certains types d'éléments de barrière du type considéré actuellement utilisé, le piétement double qui est solidaire du cadre, s'étend transversalement à l'élément de barrière et, pour conférer une stabilité suffisante à l'élément de barrière, il fait fortement saillie de part et d'autre dudit élément. Un tel agencement est à l'origine de difficultés rencontrées lors du stockage de ces éléments de barrière. En effet, compte tenu de la présence de ces piétements, les éléments de barrière stockés côte à côte doivent être décalés axialement aussi bien que transversalement les uns par rapport aux autres et ils occupent alors une surface au sol en forme de parallélogramme qui complique notablement leur rangement. En particulier, lorsqu'ils doivent être rangés dans un local de surface généralement rectangulaire ou carrée, une place importante est perdue. Plus particulièrement encore, lors de leur transport dans un camion ou un conteneur, cette place perdue se traduit par un accroissement des frais de transport.

Pour résoudre ce problème, on a proposé des éléments de barrière équipés de piétements pivotants susceptibles d'être tournés sensiblement dans le plan du

cadre pour le rangement. Toutefois le mécanisme de montage du piétement à pivotement est complexe et coûteux, ce qui rend les éléments de barrière peu fiables et trop chers alors que les utilisateurs exigent une très grande
5 robustesse et un moindre coût.

Il existe donc toujours une demande pressante, de la part des fabricants aussi bien que des utilisateurs, pour des éléments de barrière du type indiqué qui soient agencés pour être d'un rangement plus facile, et
10 notamment pour qu'un ensemble d'éléments de barrière occupe, en position de rangement, une surface au sol de forme rectangulaire ou carrée mieux appropriée aux rangements dans des locaux habituels ou dans des engins de transport (caisses de camion ou conteneurs) et sans
15 perte de place, en même temps que ces éléments de barrière restent de conception simple, sans pièces en mouvement et donc fiables.

A ces fins, l'invention propose un élément de barrière du type cité au préambule qui se caractérise en
20 ce que les deux branches forment un V et sont situées de part et d'autre d'un montant vertical de support solidaire du cadre et ayant au moins sensiblement la même dimension transversale que le pied simple précité.

Grâce à cet agencement, les éléments de barrière
25 peuvent être, en position de stockage, rangés exactement les uns à la suite des autres en disposition tête-bêche, avec le pied simple d'un élément de barrière engagé dans l'espace libre subsistant entre les pieds doubles, engagés l'un sous l'autre, de deux éléments de barrières
30 encadrants, sans qu'il subsiste d'espace libre entre deux éléments de barrière consécutifs.

Selon un mode de réalisation possible, le piétement double est amovible ; dans ce cas, de préférence, le piétement double comporte un manchon conformé pour
35 être enfilé à coulissement sur un montant vertical de support solidaire du cadre de l'élément de barrière et

les deux branches sont solidaires dudit manchon ; pour une meilleure stabilité de l'ensemble, et empêcher notamment la rotation du piétement par rapport à un support, on prévoit que le manchon et son montant vertical de support sont de section transversale quadrangulaire, notamment carrée.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation préféré, donné uniquement à titre d'exemple
10 purement illustratif ; dans cette description on se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble de côté d'un élément de barrière agencé conformément à l'invention ;
- 15 - la figure 2 est une vue en bout du seul piétement double de l'élément de barrière de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de dessus du piétement double montré à la figure 2 ;
- les figures 4 et 5 sont des vues, respecti-
20 vement de côté et de dessus, des piétements doubles de deux éléments de barrière accolés et ayant la même orientation ; et
- les figures 6 et 7 sont des vues, respecti-
25 vement de côté et de dessus, des piétements de trois éléments de barrière accolés, les deux extrêmes ayant la même orientation et celui du milieu étant en position inversée (tête-bêche).

Comme visible à la figure 1, l'élément de barrière, désigné dans son ensemble par la référence 1,
30 comporte un cadre tubulaire rectangulaire 2 avec des organes d'accrochage 3 à des éléments de barrière encadrants et supporté par deux piétements situés à ou vers ses extrémités.

A l'une des extrémités (celle de gauche sur la
35 figure 1), le piétement est constitué par un pied simple 4 qui n'est autre que le prolongement du côté vertical

du cadre tubulaire.

A l'autre extrémité (celle de droite sur la figure 1), le piétement est constitué par un pied double 5 que l'on voit mieux sur les figures 2 et 3.

5 Dans l'exemple représenté, le pied double 5 est supposé être amovible, mais il doit être compris que les dispositions conformes à l'invention s'appliquent également de la même manière à un pied double fixe (non amovible).

10 Le pied 5 comporte un manchon 6 enfilé à coulissement sur l'extrémité inférieure du côté vertical correspondant du cadre tubulaire 2. Ce manchon est bloqué en position par tout moyen approprié (clavette, bouche, etc...). Ce manchon possède une section transversale
15 quadrangulaire, notamment carrée.

De part et d'autre du manchon sont fixées deux pattes rectilignes 7 formant les deux branches d'un V ouvert vers le bas et s'étendant sensiblement transversalement au cadre 2. Dans l'exemple représenté, les deux
20 pattes 7 sont constituées de tronçons tubulaires identiques au manchon 6 et soudées à celui-ci. En particulier, il s'agit de tronçons tubulaires de section carrée ou rectangulaire qui sont accolés et soudés, par une de leur face, sur deux faces opposées du manchon. La lon-
25 gueur des pattes 7 et l'ouverture du V sont choisies de manière que l'élément de barrière 1 repose de façon stable sur le sol.

On notera en outre que la dimension transversale du manchon 6 est au moins sensiblement identique à celle
30 du pied simple 4 (qui ici est cylindrique de révolution).

Les figures 4 et 5 montrent de quelle manière peuvent être accolés deux éléments de barrière ayant la même orientation. Entre ces deux éléments de barrière
35 subsiste un écart d qui est d'autant plus important que le V formé par les pattes 7 est ouvert.

Pour éviter que cet écart d ne provoque une perte de place dans l'empilement des éléments de barrière, on prévoit de disposer les éléments de barrière tête-bêche, c'est-à-dire qu'ils présentent alternativement des orientations opposées. Dans cette configuration représentée aux figures 6 et 7, l'espace libre 8 qui subsiste entre deux manchons consécutifs (voir figure 5) est occupé par le pied simple 4 d'un élément de barrière interposé entre les deux précédents et ayant une orientation inversée, cet agencement étant rendu possible par le fait que les dimensions transversales des pieds simples 4 et des manchons 6 sont sensiblement identiques.

Grâce aux dispositions de l'invention, il est maintenant possible de grouper les éléments de barrière, pour leur rangement ou leur transport, selon une configuration parfaitement carrée ou rectangulaire et surtout sans perte de place entre deux éléments consécutifs.

Comme il va de soi et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus particulièrement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1. Elément de barrière (1) notamment de barrière
métallique, assemblable permettant de former des barrières articulées déplaçables, chaque élément de barrière
5 comportant un cadre (2) reposant sur le sol par deux piétements situés à ou au voisinage de ses extrémités, l'un des piétements comportant un pied simple (4) et l'autre piétement comportant un pied double (5) constitué par deux branches. (7) divergeant l'une de
10 l'autre et s'étendant dans un plan sensiblement transversal au cadre, caractérisé en ce que les deux branches (7) forment un V et sont situées de part et d'autre d'un montant vertical de support solidaire du cadre et ayant au moins sensiblement la même dimension transversale que
15 le pied simple précité, ce grâce à quoi les éléments de barrière peuvent être, en position de stockage, rangés exactement les uns à la suite des autres en disposition tête-bêche, avec le pied simple d'un élément de barrière engagé dans l'espace libre subsistant entre les pieds
20 doubles, engagés l'un sous l'autre, de deux éléments de barrières encadrants, sans qu'il subsiste d'espace libre entre deux éléments de barrière consécutifs.

2. Elément de barrière selon la revendication 1, caractérisé en ce que le piétement double (5) est
25 amovible.

3. Elément de barrière selon la revendication 2, caractérisé en ce que le piétement double (5) comporte un manchon (6) conformé pour être enfilé à coulissement sur un montant vertical de support solidaire du cadre
30 (2) de l'élément de barrière et en ce que les deux branches (7) sont solidaires dudit manchon (6).

4. Elément de barrière selon la revendication 3, caractérisé en ce que le manchon (6) et son montant vertical de support sont de section transversale quadrangulaire, notamment carrée.
35

5. Elément de barrière selon la revendication 4,

7

caractérisé en ce que les deux branches (7) sont des segments tubulaires de section quadrangulaire, notamment carrée, les deux branches étant accolées et fixées par une de leur face, au manchon (6) sur deux
5 faces opposées de celui-ci.

FIG.1.

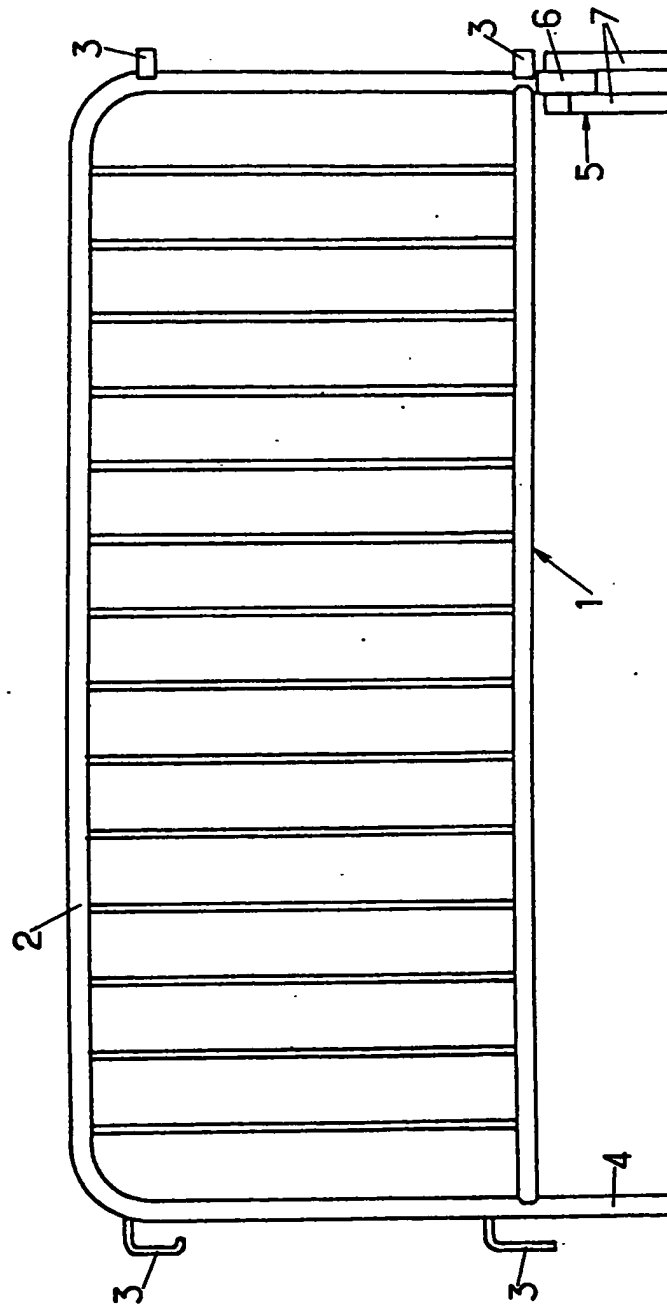


FIG.2.

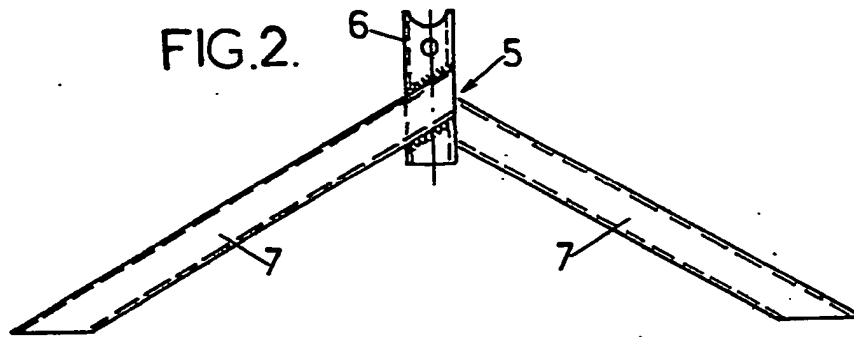


FIG.3.

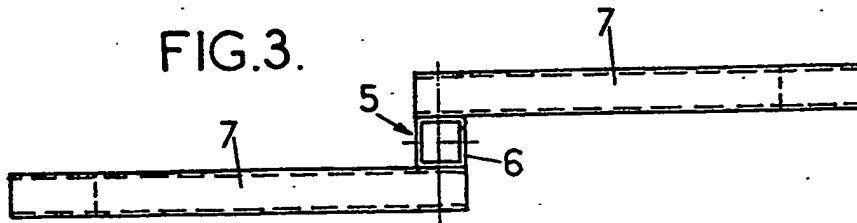


FIG.4.

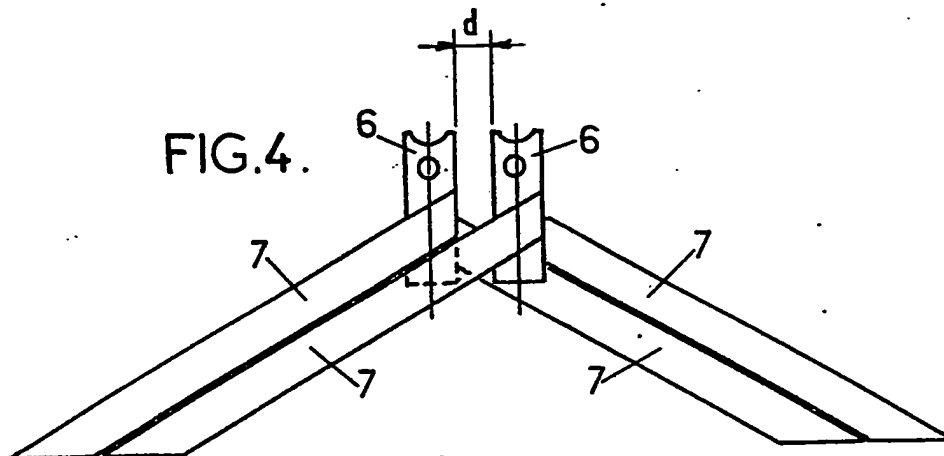


FIG.5.

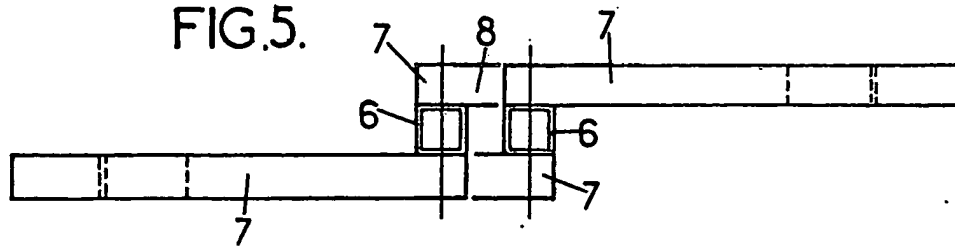


FIG.6.

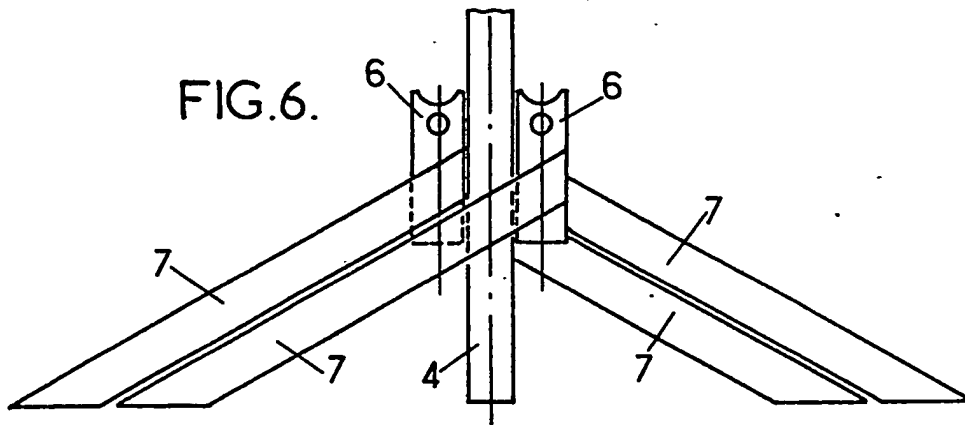
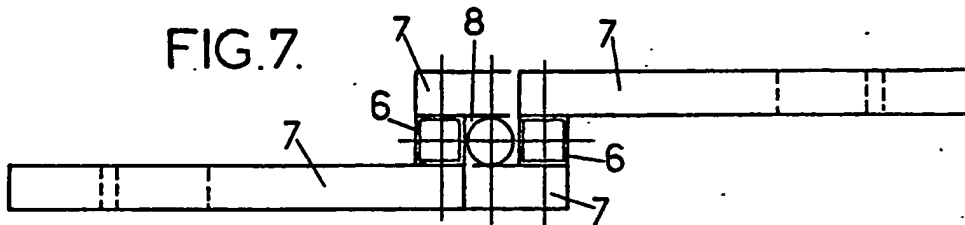


FIG.7.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.